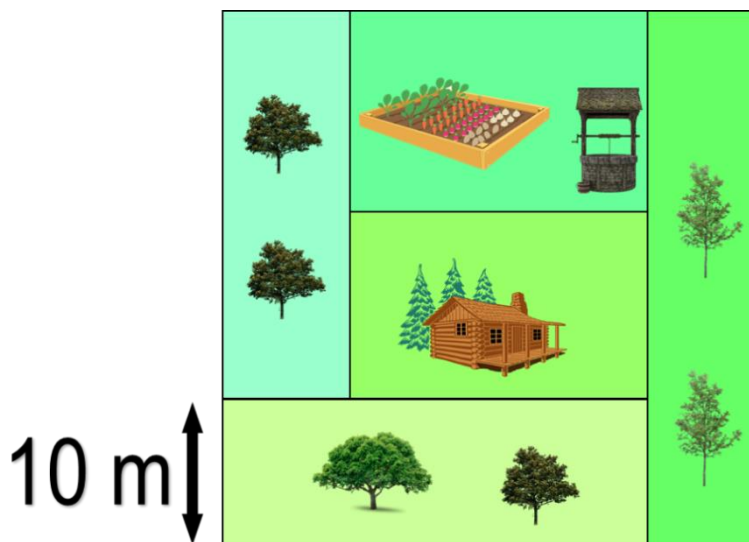




Problema n.º 4: REPARTIENDO LA HERENCIA

Un padre ha dado como herencia a sus cinco hijos e hijas una finca cuadrada como indica la figura. Cada una de las cinco partes en las que se ha dividido tiene la misma área que las demás. Usando la medida que aparece en el dibujo, halla la superficie de toda la finca.

Razona tu respuesta.



Solución:

Consideremos la figura del margen, en la que a la longitud de segmento AC lo notamos por x y a la longitud del segmento BD por y . Como todos los rectángulos de la figura comparten la misma área, todas las áreas valen $10x$.

El área del rectángulo $BDEF$ puede calcularse de dos formas, o bien multiplicando su base por su altura, o bien sumando las áreas de los tres rectángulos que lo forman. Así:

$$x \cdot y = 10x + 10x + 10x \Rightarrow xy = 30x$$

Como $x \neq 0$, dividiendo ambos miembros por x obtenemos que $y = 30$ m.

Por consiguiente, el lado de la finca mide $10 + 30 = 40$ m, y su superficie es $S = l^2 = 40^2 = 1600$ m².

